

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kandang Percobaan CV WEB Farm, desa Landungsari, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juli sampai September 2015.

3.2 Materi dan Alat

3.2.1 Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah sapi potong Madura umur 1,8 tahun sebanyak 12 ekor. Materi dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan (1 kontrol), masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Komposisi pakan Konsentrat, Total Mixed Ration (TMR) dan Silase Total Mixed Ration (TMR), disajikan pada Tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3. Komposisi Nutrien Konsentrat

Komposisi	PK (%)	TDN (%)	PK Dalam Ransum (%)	TDN Dalam Ransum (%)
Bekatul	10,00	70,00	3,60	25,20
Bungkil Kelapa	25,00	75,30	9,50	28,61
Urea	46,00	50,00	0,46	0,50
Jagung	9,00	90,00	0,90	9,00
Mineral	-	-	0,00	0,00
Tetes	3,50	81,00	0,10	2,43
Total			16,18	73,04

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi FPP UMM (2015)

Tabel 3.1 Komposisi Nutrien TMR

Komposisi	PK (%)	TDN (%)	PK Dalam Ransum (%)	TDN Dalam Ransum (%)
Bekatul	10,00	70,00	3,60	25,20
Bungkil Kelapa	25,00	75,30	9,50	28,61
Urea	46,00	50,00	0,46	0,50
Jagung	9,00	90,00	0,90	9,00
Mineral	-	-	0,00	0,00
Tetes	3,50	81,00	0,10	2,43
Kulit Kacang	5,80	31,70	0,58	3,17
Total			15,14	68,91

Sumber : Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi FPP UMM (2015)

Cara pembuatan Silase Total Mixed Ration (TMR):

Untuk pembuatan silase TMR ditambahkan air + starter kepada TMR sebanyak 40% (air 39% + *starter* 1%) dengan perbandingan pemberian TMR dan air sebanding 6:4, dan total kandungan air silase 40%.

3.2.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember, nampan, *sprayer*, alat ukur timbangan analitik dan peralatan kebersihan.

3.3 Batasan Variabel

Variabel yang diamati dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 :

1. Variabel Bebas, yaitu TMR dan silase TMR yang diberikan sebagai pakan dengan pemberian yang berbeda pada setiap perlakuan.

2. Variabel Terikat, yaitu tingkat konsumsi pakan dan pencernaan BK,BO sapi Madura.

3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, pengukuran tingkat konsumsi dan pencernaan BK serta BO sapi Madura.

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Prosedur Penghitungan tingkat konsumsi

Penghitungan tingkat konsumsi dilakukan dengan cara menghitung selisih pakan yang diberikan dengan sisa pakan. Penimbangan dilakukan sebelum pakan diberikan untuk mengetahui bobot awal pakan. Pakan yang tersisa kemudian ditimbang, selisih dari berat pakan yang diberikan dan sisa pakan yang tidak dikonsumsi adalah tingkat konsumsi pakan selama 1 hari. Selanjutnya tingkat konsumsi pakan masing-masing perlakuan dibandingkan satu sama lain untuk mengetahui perbedaannya.

3.5.2 Prosedur Penghitungan Kecernaan pakan

Perhitungan tingkat kecernaan pakan diperoleh dari mencari selisih konsumsi nutrisi pakan (BK, BO) dengan kandungan nutrisi feses (BK, BO).

3.5.3 Prosedur Penghitungan BK dan BO

Perhitungan konsumsi BK diperoleh dengan cara mencari selisih jumlah pakan yang diberikan dengan yang tersisa kemudian dikalikan dengan kadar BK pakan tersebut. Konsumsi BO dihitung dengan cara konsumsi BK dikalikan kandungan BO pakan.

3.6 Perlakuan dan Ulangan

Penelitian ini menggunakan 12 sampel, dibagi ke dalam 3 kelompok perlakuan dan 1 kontrol. Seluruh perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Perhitungan banyaknya ulangan didasarkan pada rumus:

$$(t-1)(r-1) \geq 15$$

Keterangan:

t: Treatment atau perlakuan

r: Replication atau ulangan

Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

P0= Pemberian hijauan + konsentrat (jagung)

P1= Pemberian hijauan + konsentrat (kecambah jagung)

P2= Pemberian total mixed ration (TMR)

P3= Pemberian silase total mixed ration (TMR)

Tabel 3.2 Denah Penelitian

P0			P1		
U1	U2	U3	U1	U2	U3
P2			P3		
U1	U2	U3	U1	U2	U3

3.7 Rancangan Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL). RAL merupakan rancangan dengan beberapa perlakuan yang disusun secara acak untuk seluruh unit percobaan. Sastrosupadi (2000) menjelaskan model matematis RAL sebagai berikut:

Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke i dan ulangan ke j

μ = nilai tengah

α_i = pengaruh perlakuan ke i

Tabel 3.3 Tabulasi Data

Perlakuan	Ulangan			Σy_i
	1	2	3	
P0	y01			y0
P1				
P2				
P3				
Σy_j	y31			y...

3.8 Metode Analisis Data

Data kuantitatif pada penelitian ini akan dianalisis dengan metode analisis variansi (anava)

Tabel 3.4 Analisis Variansi

Sumber keragaman	F tabel					
	Db	JK	KT	F hitung	0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKp	KTp	$\frac{KTp}{KTg}$		
Acak	(t-1)(r-1)	JKg	KTg			
Total	(txr)-1	JKt				

Perhitungan:

1. $FK = \frac{\sum(Y_{ij})^2}{n}$
2. $JKt = Y_{ij}^2 - FK$
3. $JKp = \frac{\sum Y_j^2}{r} - FK$
4. $JKg = JKt - JKp - JKg$